

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SMAN 1 WONOSEGORO DENGAN *FRAMEWORK*
*CODEIGNITER***



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
SENO AJI
L200160103**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

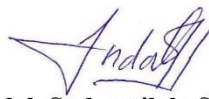
**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SMAN 1 WONOSEGORO DENGAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SENO AJI
L200160103

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng.

NIK.969

HALAMAN PENGESAHAN


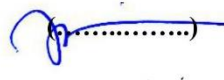

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SMAN 1 WONOSEGORO DENGAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

OLEH
SENO AJI
L200160103

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 30 Januari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji

1. **Dr. Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Jumadi, Ph.D.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Dr. Eng. Yusuf Sulistyo Nugroho**
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika




Nurdiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK.881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 30 Januari 2021
Penulis



SENO AJI

L200160103

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAN 1 WONOSEGORO DENGAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Abstrak

Informasi akademik merupakan informasi yang berisi informasi pendidikan yang berkaitan dengan peserta didik. Pengelolaan dan penyampaian informasi yang baik merupakan penunjang kemajuan kualitas pendidikan. SMAN 1 Wonosegoro belum memiliki sistem informasi akademik yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan akademik. Sistem pengelolaan information akademik yang selama ini berjalan yakni pengelolaan data nilai peserta didik, dilakukan secara manual dan informasi disampaikan melalui proses tatap muka. Sehingga peserta didik kesulitan untuk melihat informasi maupun memantau perkembangan akademiknya. Berdasar masalah yang telah uraikan tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi akademik berbasis web. Metode pengembangan sistem informasi menggunakan metode *waterfall* dan menggunakan *framework codeigniter* dalam proses pembangunannya. Sistem yang telah dibangun diuji dengan metode *blackbox*. Hasil uji menunjukkan bahwa sistem secara fungsi dapat digunakan untuk mengelola dan menyampaikan informasi akademik. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola data berupa nilai akademik dan menyampaikan informasi yang diolah kepada peserta didik.

Kata Kunci : Informasi Akademik, *framework Codeigniter*, *waterfall*, web

Abstract

Academic information is information that contains educational data related to students. Good management and delivery of information supports the progress of the quality of education. SMAN 1 Wonosegoro does not have an academic information system that can be used to meet existing academic needs. The academic information management system that has been running so far is management in the form of student value data, done manually and information is conveyed through a face-to-face process. So that students find it difficult to see information and monitor academic progress. Based on the problems that have been conveyed, the purpose of this study is to build a web-based academic information system. The information system development method uses the waterfall method and uses a codeigniter framework in the establishment process. The system that has been built is tested using the blackbox method. The test results show that the system functionally can be used to manage and convey academic information. This research produces a web-based academic information system that can be used to manage data in the form of academic scores and convey the processed information to students.

Keywords : Academic information, *framework codeigniter*, *waterfall*, web

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek yang melekat pada kehidupan manusia dan selalu tumbuh seiring dengan perkembangannya. Pendidikan yang baik menyediakan pola-pola pengajaran yang mampu melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu upaya dengan menerapkan teknologi pada sistem pendidikan. Teknologi dapat mendukung proses belajar serta meningkatkan peran orang tua dalam pengawasan perkembangan akademik siswa (Widiyantoro et al., 2017). Teknologi yang umum digunakan pada zaman sekarang yaitu penerapan sistem berbasis *website* untuk membantu pendidikan dalam segala aspek. Aspek yang dirasakan secara langsung yakni membantu pihak sekolah dalam mengelola administrasi data sekolah seperti data guru, data siswa, data nilai, data mata pelajaran, data pengajar, dan data jadwal pelajaran (Alpiandi, 2016). Disisi lain penerapan sistem informasi ini, dapat menumbuhkan pencitraan positif di mata masyarakat, karena masyarakat mulai menilai perubahan dan perbaikan yang dilakukan sekolah, khususnya dalam hal layanan akademis, sebagai sebuah terobosan baru dalam bidang teknologi (Widiyantoro et al., 2017). Website memiliki kelebihan tersendiri dalam penyebaran informasi dalam lingkup luas yang mendukung informasi dalam bentuk digital baik teks, audio video, animasi, gambar, maupun gabungan dari semua itu dan ditampilkan di *browser* (Nurgiyatna, 2018). Pengembangan aplikasi berbasis web mempengaruhi bagaimana metodologi pengkodean yang akan digunakan yang mempengaruhi bagaimana keberlanjutan sistem yang dibangun dan pemeliharaan yang akan dilakukan (Arrhioui et al., 2017).

Pengelolaan data akademik merupakan salah satu bagian dari kegiatan akademik itu sendiri. Sehingga tata cara pengolahan dan penyampaian data akademik mempengaruhi kualitas akademik. SMAN 1 Wonosegoro belum memiliki sistem pengolahan data akademik yang memenuhi kebutuhan. Kebutuhan ini sendiri berupa kemudahan pengelolaan data dan kemudahan untuk mengakses informasi. Data akademik SMAN 1 Wonosegoro yaitu berupa data nilai peserta didik, selama ini diolah secara manual dan informasi disampaikan melalui proses tatap muka. Mengakibatkan masalah yang ada pada berjalan proses akademik. Masalah ini terutama terjadi pada peserta didik yaitu peserta didik kesulitan dalam melihat nilai

akademik sewaktu-waktu dibutuhkan maupun memantau perkembangan akademiknya.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan penulis melakukan penelitian dengan tujuan membangun sistem informasi akademik berbasis web. Sistem berbasis *website* dipilih karena efektifitas dalam pengoperasiannya. Sistem berbasis web menyediakan kemudahan pengguna dalam mengakses sistem karena sistem dapat diakses menggunakan jaringan internet (*online*) maka pengguna bisa mengakses *website* tidak terbatas jarak dan waktu (Yulianto et al., 2018). Diharap dengan dibangunnya sistem informasi akademik ini dapat menyelesaikan masalah akademik berupa pengelolaan dan penyampaian informasi nilai peserta didik SMAN 1 Wonosegoro.

1.2 Tinjauan Pustaka

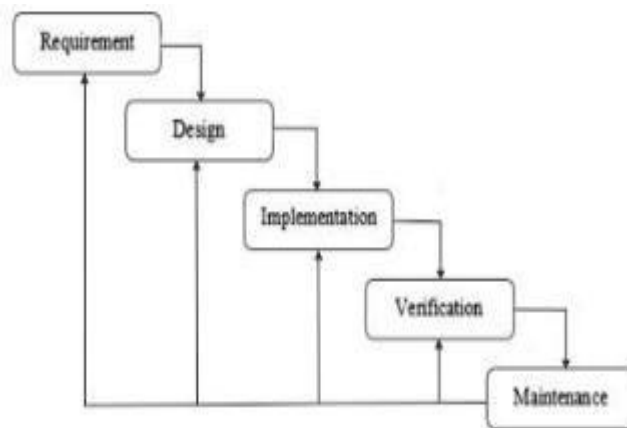
Layanan akademik yang baik ditentukan dari seberapa berfungsinya layanan dalam memenuhi kebutuhan akademik untuk semua pelaku di bidang pendidikan khususnya di sekolah. SMAN 1 Wonosegoro belum memiliki sistem yang dapat memenuhi kebutuhan ini. Maka dari itu SMAN 1 Wonosegoro memerlukan sebuah sistem informasi akademik yang dapat memenuhi kebutuhan akademik yang ada dilingkup pendidikannya. Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi kepada pelaku dalam kegiatan pendidikan yang berupa informasi yang berhubungan dengan akademik (Setiawan et al., 2013). Mewujudkannya perlu dilakukan rancang bangun sistem informasi akademik sesuai kebutuhan yang ada. Rancang bangun sistem informasi akademik dilakukan untuk memberikan kemudahan pelaku pendidikan untuk mengolah serta mengakses informasi akademik (Hasbi, 2015). Kemudahan sistem informasi ini dapat diwujudkan dengan membangun sistem yang terkomputerisasi dan membuat sistem dapat akses secara *online* (Utomo et al., 2018)

Metode *waterfall* digunakan untuk proses pengembangan sistem. *Waterfall* merupakan metode yang melibatkan langkah berurutan yang mana suatu tahap harus selesai sebelum masuk ke tahap selanjutnya sehingga masalah atau kekurangan dalam desain sistem dapat dapat ditemukan (Alshamrani & Bahattab, 2015). Sehingga dapat meminimalisir masalah yang akan terjadi pada proses pembangunan. Pada proses pengembangan sistem telah dibagi beberapa hak akses untuk mendukung berjalanya sistem ini. Hak akses ini dibagi menjadi *user* admin, *user* wali kelas, dan *user* siswa.

Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*). PHP adalah bahasa pemrograman web yang handal dalam pengembangan web dinamis yang dapat digunakan sebagai keperluan umum serta memerlukan spesifikasi sistem yang minim dalam penggunaannya (Bergmann & Kniesel, 2006). Sebagai pendukung proses pembangunan sistem permodelan kerangka kerja digunakan untuk mempermudah proses ini. Permodelan kerangka kerja perangkat lunak (*framework*) adalah desain dasar yang dapat digunakan dan dikembangkan kembali untuk sebuah sistem atau sub-sistem aplikasi yang menyediakan kumpulan kode dasar ditujukan membantu dalam proses pengembangan dan penggabungan komponen yang berbeda pada sebuah perangkat lunak (Paikens & Arnicans, 2008). Adapun *framework* yang digunakan dalam pembangunan adalah *framework codeigniter*. *Codeigniter* adalah *framework* yang dikembangkan oleh EllisLab Inc. yang memiliki banyak fitur dengan kebutuhan sistem yang ringan dan dapat mempermudah dalam pengembangan sebuah aplikasi web dan dapat mengurangi jumlah baris kode program, sehingga dapat meminimalisasi kesalahan penulisan kode program, mengurangi besarnya ukuran *file*, dan mempercepat eksekusi program (Upton, 2007). Penggunaan *framework Codeigniter* dalam pemodelan dan proses transformasi memberikan keuntungan dalam meningkatkan portabilitas dan kualitas aplikasi, sambil meminimalkan biaya dan waktu (Arrhioui et al., 2017). Data yang akan diolah disimpan dan diatur pada *Database Management System* (DBMS) MySQL. MySQL merupakan aplikasi DBMS dapat digunakan secara bebas karena bersifat *Open Source* dibawah lisensi GNU GPL (*General Public License*), dan memiliki kecepatan yang tinggi memproses *query* data karena mampu menangani puluhan ribu tabel dan milyaran baris data (Praba & Safitri, 2020).

2. METODE

Penelitian ini mengambil studi kasus di SMA N 1 Wonosegoro, Kec. Wonosamodro, Kab Boyolali. Pengumpulan data menerapkan metode observasi dan wawancara dengan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

2.1 Requirement

Tahap ini meliputi pengumpulan informasi seputar masalah akademik yang terjadi pada SMA N 1 Wonosegoro. Penulis melakukan pengamatan pada sekolah sehingga dapat dikumpulkan informasi yang dibutuhkan. Kemudian penulis mendeskripsikan sistem dari masalah yang ditemui sehingga mendapat gambaran sistem yang akan diterapkan.

2.1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional berisi komponen yang dibutuhkan supaya sistem dapat berfungsi sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Sistem melibatkan proses pengelolaan data berupa fungsi tambah, ubah, hapus, dan lihat data. Guna melakukan hal tersebut sistem memiliki *user* yang dibagi berdasarkan hak akses masing-masing yaitu admin, wali kelas, dan siswa. Adapun fungsional dalam sistem yang dibutuhkan antara lain.

- Sistem dapat mengidentifikasi *user* yang login dan mengarahkannya ke hak aksesnya.
- Sistem dapat melakukan pengelolaan data utama.
- Sistem dapat melakukan pengelolaan data nilai.
- Sistem dapat menampilkan dan mencetak informasi nilai sesuai kelas dan tahun akademik.
- Sistem dapat menampilkan informasi nilai berdasar siswa, tahun akademik, dan kelas.

2.1.2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan minimum yang diperlukan untuk dapat menjalankan program. Kebutuhan ini dibagi meliputi *Software* dan *Hardware*. *Software* dalam rancang bangun dan penggunaan program membutuhkan Sistem

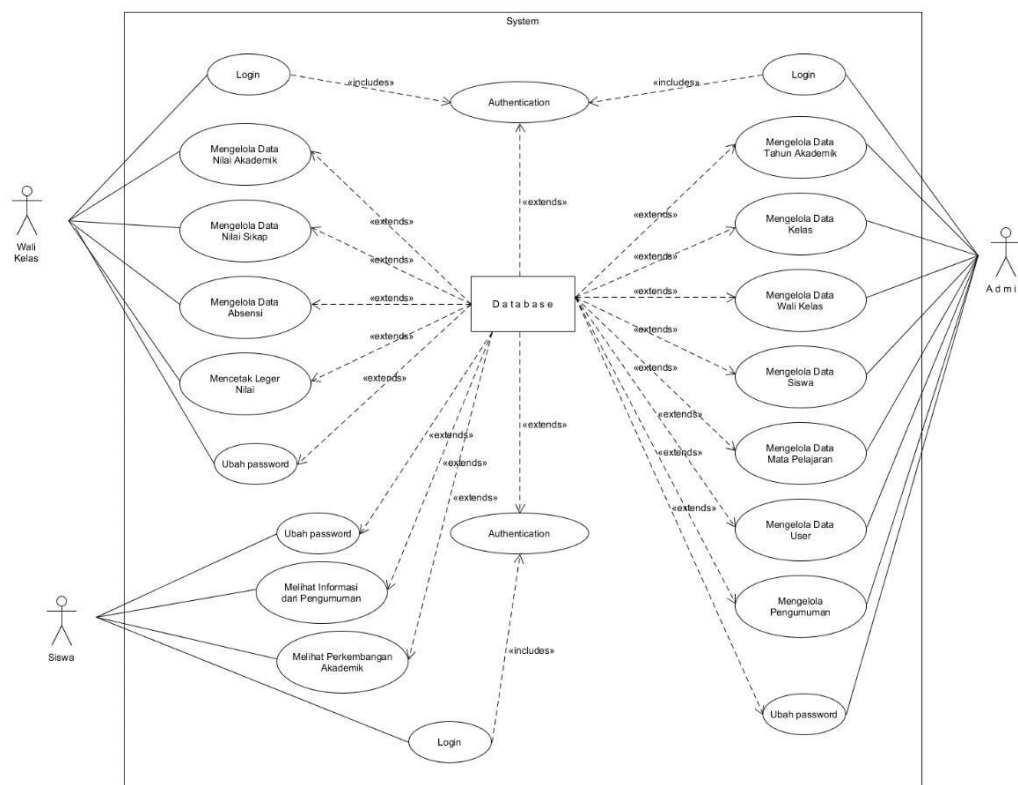
Operasi Windows 10 64 bit, *Sublime Text 3*, XAMPP, *framework Codeigniter*, dan web browser. Adapun *Hardware* yang dibutuhkan PC / Laptop ASUS 455 La Core i3 dengan spesifikasi minimal Processor Intel Core 2 2GHz & 2GB RAM, dan Mouse.

2.2 Design

Desain merupakan tahap penggambaran sistem yang dibuat berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan. Perancangan desain untuk sistem yang meliputi desain *use case diagram*, desain *activity diagram*, dan desain *database*.

2.2.1. Use Case Diagram

Use case menggambarkan aktor yang berperan dalam sistem yaitu admin, wali kelas, dan siswa beserta hak aksesnya masing-masing. Dalam menggunakan sistem setiap aktor harus melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Kemudian dilakukan proses *authentication* untuk memberi hak akses kepada setiap aktor.



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 menunjukkan bagaimana setiap aktor memiliki hak aksesnya masing-masing dalam sistem. Secara garis besar dalam sistem ini semua data yang diolah akan berakhir pada *user* siswa. dimulai dengan ditambahkan *user* siswa ke dalam sistem. Kemudian *user* wali kelas akan mengelola data nilai siswa sesuai kelasnya. Sehingga siswa akan menerima informasi nilai akademik sesuai dengan

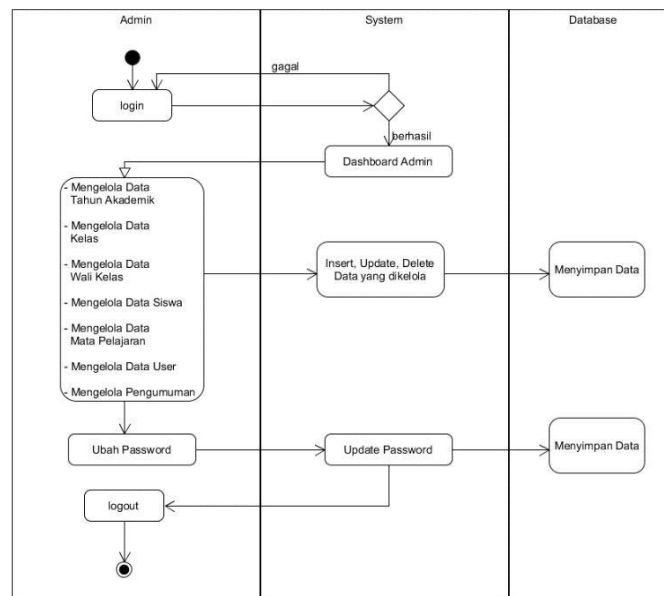
kelas yang dimilikinya untuk setiap tahun akademik. Siswa yang telah selesai studinya kemudian tidak akan memiliki nilai pada tahun tersebut karena tidak terdaftar di kelas yang diampu wali kelas..

2.2.2. Activity Diagram

Activity Diagram (diagram aktivitas) merupakan aliran fungsional dari sistem. Melalui diagram ini dapat diketahui dan dipahami bagaimana alur kerja setiap aktor pada sistem, antara lain:

a. Activity Diagram Admin

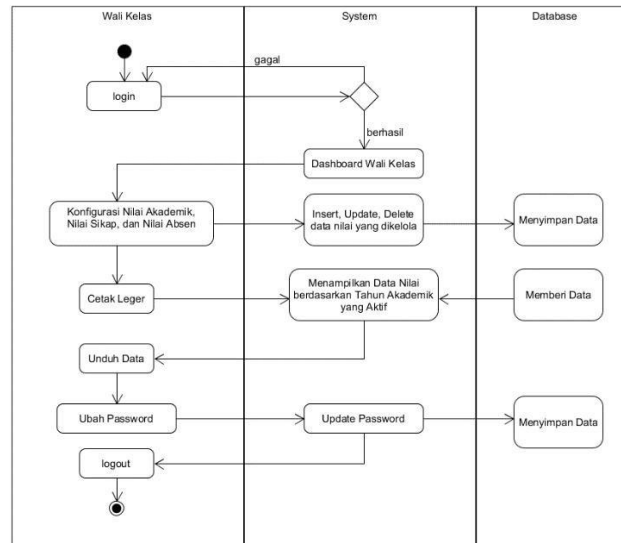
Gambar 3 merupakan *activity* diagram dari admin yang dimulai dengan *login* yang kemudian admin dapat mengelola data yang dibutuhkan dan dapat merubah *password* akun.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

b. Activity Diagram Wali Kelas

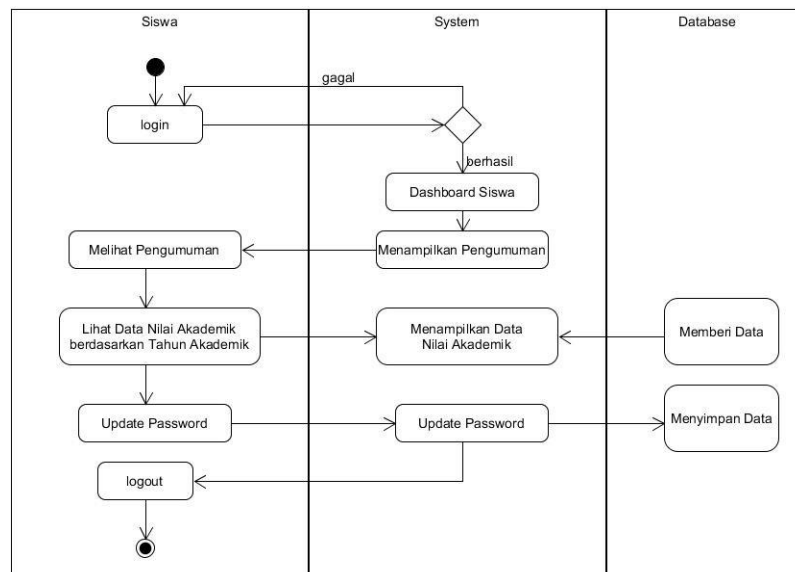
Gambar 4 merupakan *activity* diagram dari wali kelas yang dimulai dengan *login* yang kemudian wali kelas dapat mengelola data yang dibutuhkan yakni data nilai akademik, data nilai sikap, data nilai absen, mencetak leger, dan mengubah *password* akun.



Gambar 4. Activity Diagram Wali Kelas

c. Activity Diagram Siswa

Gambar 5 merupakan *activity* diagram dari siswa *login* yang kemudian siswa dapat melihat informasi dari pengumuman yang ada di *dasboard* siswa, melihat perkembangan akademik, dan mengubah *password* akun.



Gambar 5. Activity Diagram Siswa

2.2.3. Desain Database

Gambar 6 merupakan desain *database* yang terdiri dari beberapa tabel yaitu *tbl_kelas*, *tbl_wali*, *tbl_siswa*, *tbl_mapel*, *jurusan*, *tahun_akademik*, *pangumuman*, *tbl_nilai*, *t_sikap*, *t_nilai_absen*, *tbl_user*, *user_has_wali*, dan *user_has_siswa*.

Sistem informasi akademik yang telah selesai dibangun selanjutnya dapat digunakan SMAN 1 Wonorejo sebagai pendukung layanan akademik. Selanjutnya dapat dilakukan perawatan apabila terdapat masalah yang tidak ditemui pada tahap sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

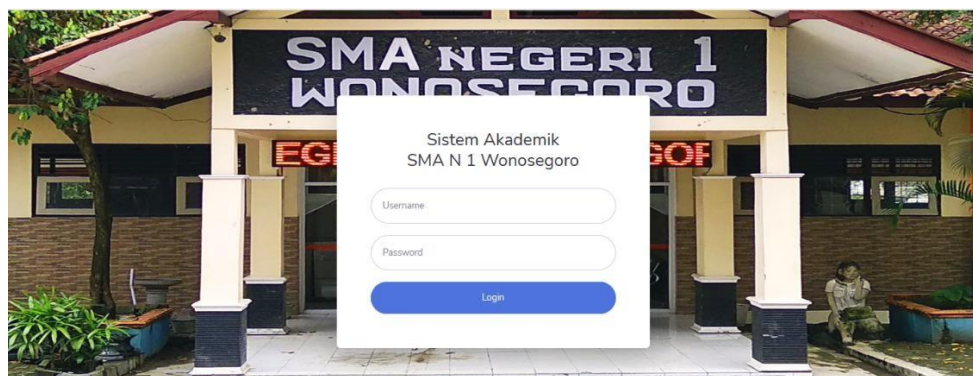
3.1 Hasil

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan adalah Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Wonorejo yang dapat berfungsi untuk mengolah data nilai akademik dan menyampaikan informasi akademik kepada peserta didik.

Berikut merupakan hasil dari penelitian ini.

3.1.1 Halaman *login*

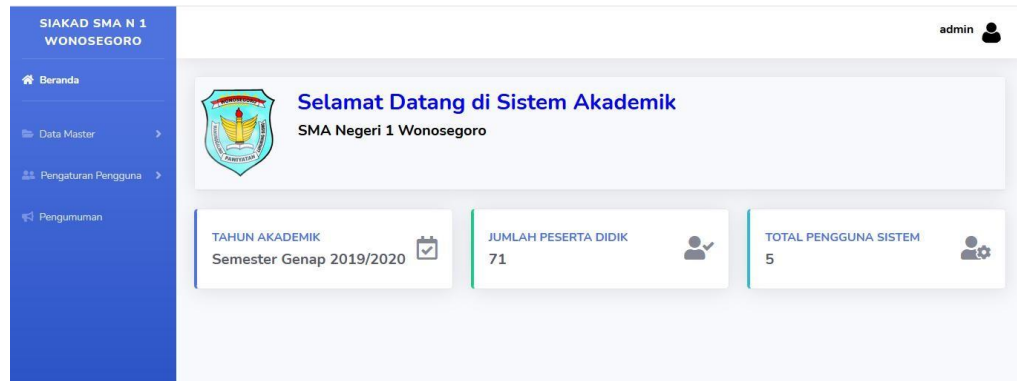
Halaman merupakan halaman awal sebelum *user* masuk ke sistem. Halaman ini juga berfungsi mengkategorikan *user* yang akan masuk ke sistem sehingga dapat diarahkan menuju hak aksesnya masing-masing. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 7.



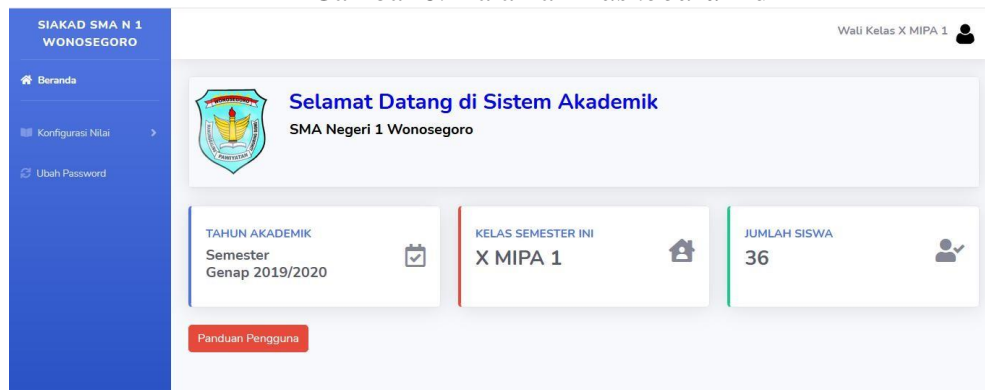
Gambar 7. Halaman *Login*

3.1.2 Halaman *Dashboard*

Merupakan halaman awal setelah berhasil melakukan *login*. Adapun isi setiap *dashboard* sesuai dengan hak akses yang diperoleh setelah melakukan *login*. Gambar 8 menunjukkan halaman *dashboard* untuk admin, halaman 9 menunjukkan halaman *dashboard* walikelas, dan gambar 10 menunjukkan halaman *dashboard* siswa



Gambar 8. Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 9. Halaman *Dashboard* Wali Kelas



Gambar 10. Halaman *Dashboard* Siswa

3.1.3 Halaman Pengolahan Data

Merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin. Penulis mengelompokkan halaman pengolahan data kelas, data mata pelajaran, data tahun akademik, data pengumuman menjadi satu karena memiliki fitur pengolahan data yang sama. Fitur pengolahan data antara lain tambah data yang ditunjukkan tombol bertuliskan tambah data, fitur ubah data yang ditunjukkan tombol bertuliskan edit, dan fitur hapus data yang ditunjukkan tombol bertuliskan hapus. Namun untuk pengolahan data wali kelas dan data siswa ada dua fitur tambahan yaitu fitur yang ditunjukkan oleh tombol bertuliskan aktifkan *user* dan tombol bertuliskan reset. Fitur ini berfungsi untuk

menambahkan data wali kelas maupun data siswa menjadi data *user* yang dapat digunakan untuk *login*, serta mereset *password* kembali ke *password default*. Pada halaman pengoahan data kelas terdapat fitur khusus yakni upload data yang berfungsi untuk menambah data dengan file *excel*, download format untuk mengunduh format file *excel*, dan naik kelas untuk mengubah kelas dari data siswa.

Gambar 11 menunjukkan gambar halaman pengolahan data untuk data kelas dan gambar 12 menunjukkan halaman pengolahan data untuk data wali kelas.

No	Kode Kelas	Nama Kelas	Tingkatan	Jurusan	Aksi
1	X_IPS1	X IPS 1	Kelas X	IPS	[Edit] [Hapus]
2	X_IPS2	X IPS 2	Kelas X	IPS	[Edit] [Hapus]
3	X_IPS3	X IPS 3	Kelas X	IPS	[Edit] [Hapus]
4	X_MIPA1	X MIPA 1	Kelas X	MIPA	[Edit] [Hapus]
5	X_MIPA2	X MIPA 2	Kelas X	MIPA	[Edit] [Hapus]

Gambar 11. Halaman Data Kelas

Gambar 13 menunjukkan halaman pengolahan data untuk data siswa.

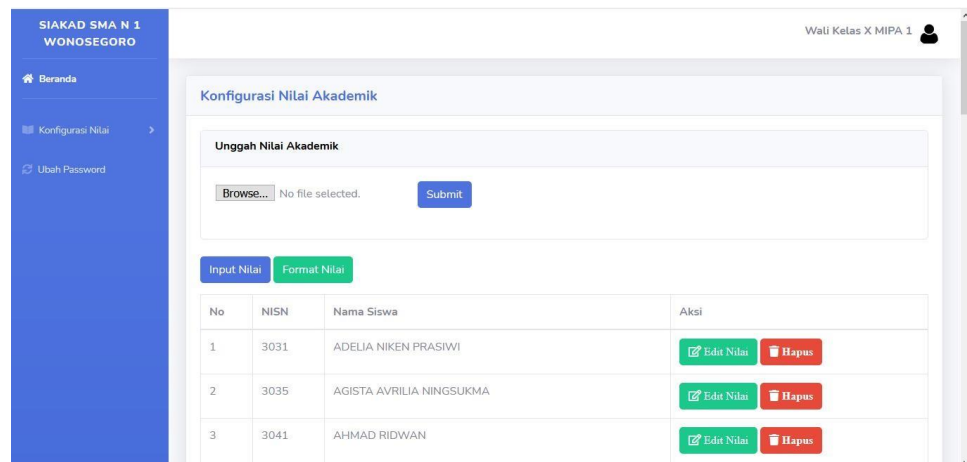
No	NIS	NISN	Nama Siswa	Nama Kelas	Aksi
1	3031	45417132	ADELIA NIKEN PRASIWI	X MIPA 1	[Edit] [Hapus] [Aktifkan User] [Reset]
2	3035	58030869	AGISTA AVRILIA NINGSUKMA	X MIPA 1	[Edit] [Hapus] [Aktifkan User] [Reset]
3	3041	52835664	AHMAD RIDWAN	X MIPA 1	[Edit] [Hapus] [Aktifkan User] [Reset]

Gambar 13. Halaman Data Siswa

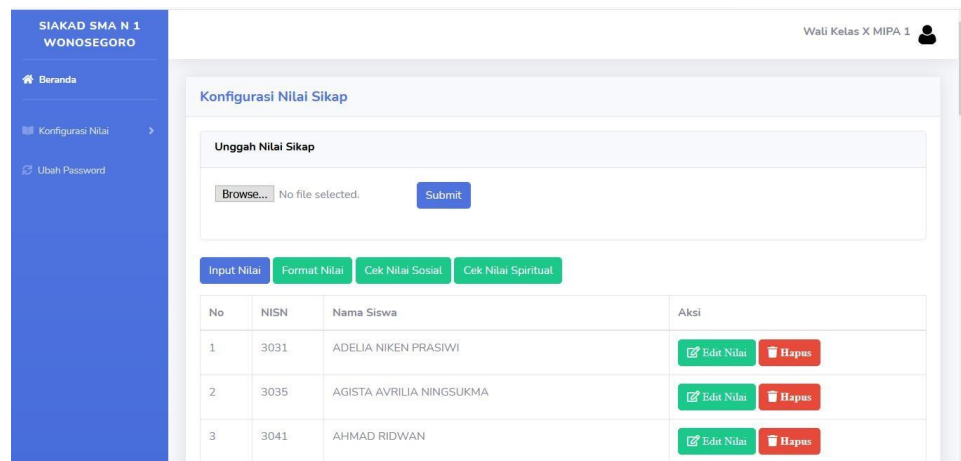
3.1.4 Halaman Konfigurasi Nilai Akademik, Nilai Sikap, dan Nilai Absen

Merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh wali kelas. Terdapat fitur pengolahan data pada halaman ini berupa tambah data yang ditunjukkan dengan tombol biru bertuliskan input nilai dan sub-menu unggah nilai

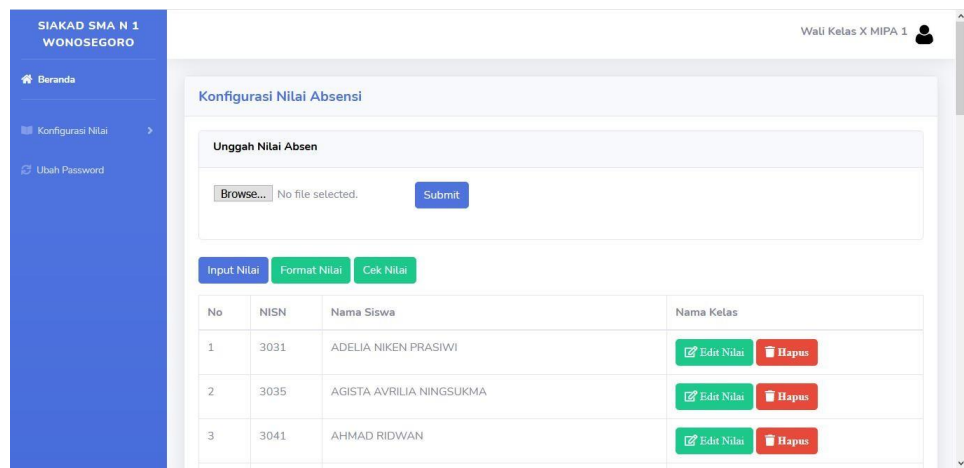
akademik untuk menambah nilai dengan file *excel*, fitur format nilai untuk mengunduh format file *excel*, fitur edit ditunjukkan dengan tombol bertuliskan edit pada setiap data siswa, dan fitur hapus ditunjukkan dengan tombol bertuliskan hapus pada setiap data siswa, serta fitur tambahan untuk Konfigurasi Nilai Sikap dan Nilai Absen yaitu cek nilai yang ditunjukkan tombol bertuliskan cek nilai. Gambar 14 merupakan Halaman Konfigurasi Nilai Akademik, Gambar 15 merupakan Halaman Konfigurasi Nilai Sikap, dan Gambar 16 menunjukkan Halaman Konfigurasi Nilai Absen.



Gambar 14. Halaman Konfigurasi Nilai Akademik



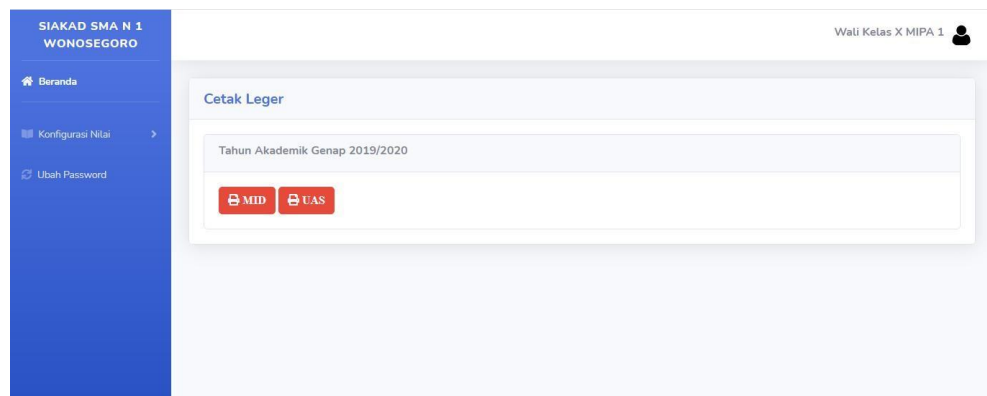
Gambar 15. Halaman Konfigurasi Nilai Sikap



Gambar 16. Halaman Konfigurasi Nilai Absen

3.1.5 Halaman Cetak Leger

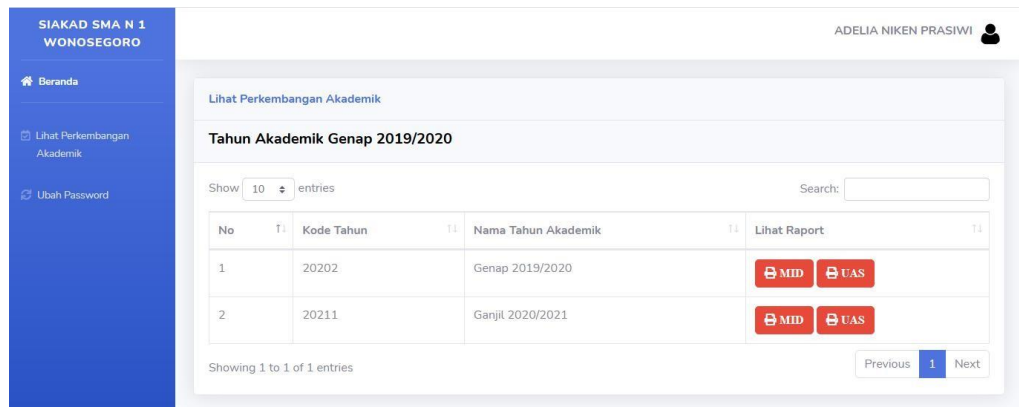
Merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh wali. Gambar 17 menunjukkan halaman cetak leger yang berisi fitur untuk mencetak leger ditunjukkan dengan tombol dengan keterangan MID dan UAS.



Gambar 17. Halaman Cetak Leger

3.1.6 Halaman Lihat Perkembangan Akademik

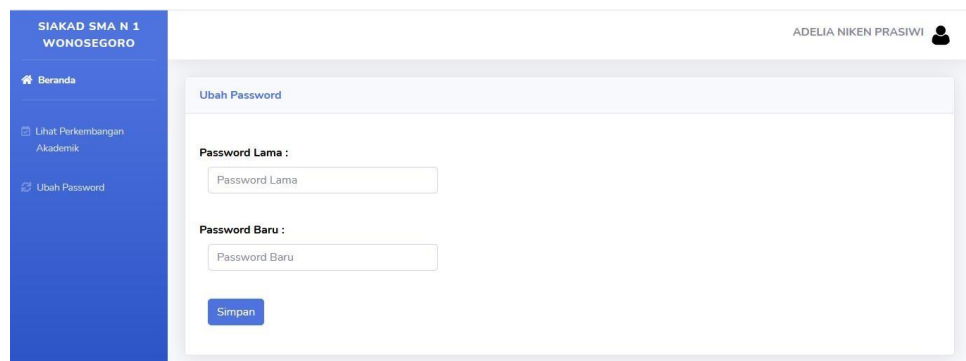
Merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh siswa. Gambar 18 menunjukkan halaman lihat perkembangan akademik yang berisi data kode tahun, dan nama tahun. Terdapat fitur untuk melihat informasi akademik ditunjukkan tombol dengan keterangan MID dan UAS.



Gambar 18. Halaman Lihat Perkembangan Akademik

3.1.7 Halaman Ubah Password

Merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin, wali kelas, dan siswa. Halaman ini penulis hanya menampilkan satu halaman ubah password dari ketiga user karena memiliki fungsi yang sama. Gambar 19 menunjukkan halaman ubah password yang berisi form untuk merubah password user siswa.



Gambar 19. Halaman Ubah Password

3.2 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk melihat dan menentukan apakah program yang dibuat telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox* yang menguji setiap fungsional program.

Tabel 1. Hasil Uji *Blackbox*

Bagian Pengujian	Fungsi yang Diuji	Pengujian	Harapan	Status
Login	Login Sistem	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Menuju Halaman <i>Dashboard</i>	Berhasil
		Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Tetap di Halaman <i>Login</i>	Berhasil

Pengelolaan Data yang terdiri atas data kelas, data wali kelas, data siswa, data mata pelajaran, data tahun akademik, dan data pengumuman	Menambah data	Admin menambah data satu per satu	Data baru berhasil disimpan	Berhasil
		Admin menambah data dengan file <i>excel</i> untuk data siswa	Data baru berhasil disimpan	Berhasil
	Merubah data	Admin merubah data	Data berhasil dirubah	Berhasil
	Menghapus data	Admin menekan tombol hapus	Data berhasil dihapus	Berhasil
	Mengaktifkan data wali kelas dan data siswa sebagai data <i>user</i>	Admin menekan tombol aktifkan <i>user</i>	Data wali kelas atau data siswa berhasil diaktifkan sebagai <i>user</i>	Berhasil
	Reset <i>password</i> data <i>user</i> wali kelas dan data siswa	Admin menekan tombol reset	<i>Password user</i> wali kelas atau <i>user</i> siswa berhasil direset	Berhasil
Pengelolaan Data <i>User</i>	Menambah data <i>user</i> admin	Admin menambah data <i>user</i> admin baru	Data <i>user</i> admin baru berhasil di simpan	Berhasil
	Menghapus data <i>user</i>	Admin menekan tombol hapus	Data <i>user</i> berhasil dihapus	Berhasil
Konfigurasi Data Nilai	Menambah data nilai	Wali kelas menambah data nilai baru satu per satu	Data nilai baru berhasil ditambah	Berhasil
		Wali kelas menambah data nilai dengan <i>excel</i>	Data nilai baru berhasil ditambah	Berhasil
	Merubah data nilai	Wali kelas merubah data nilai berdasar siswa	Data nilai berhasil dirubah	Berhasil
	Menghapus data nilai	Wali kelas menghapus data nilai berdasar siswa	Data nilai berhasil dihapus	Berhasil
	Cek data nilai	Wali kelas menekan tombol cek nilai	Nilai yang ditambah berhasil dicek	Berhasil
	Mencetak leger nilai	Wali kelas menekan tombol cetak leger MID / UAS	Leger nilai berhasil dicetak	Berhasil
Lihat Pengumuman	Melihat pengumuman	Siswa dapat melihat pengumuman di <i>dashboard</i> siswa	Pengumuman berhasil dilihat siswa	Berhasil
Lihat perkembangan akademik	Melihat perkembangan akademik	Menekan tombol lihat rapot MID/UAS	Menampilkan informasi akademik siswa	Berhasil
Ubah <i>password</i>	Merubah <i>password user</i>	<i>User</i> merubah <i>password</i>	<i>Password</i> berhasil dirubah	Berhasil

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web yang dapat mengelola data akademik berupa data nilai peserta didik. Berdasarkan pengujian *blackbox* didapatkan hasil yaitu fungsional yang diuji dinyatakan berhasil dijalankan. Adanya hasil uji tersebut dapat disimpulkan sistem informasi akademik yang

dibangun dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan data akademik yang berupa pengolahan data nilai dan penyampaian informasi akademik. Sistem Informasi Akademik SMAN 1 Wonosegoro masih memiliki kekurangan yaitu data akademik yang diolah hanya data nilai peserta didik sehingga informasi yang akan diterima peserta didik belum lengkap.

4.2 Saran

Sistem Informasi Akademik SMAN 1 Wonosegoro untuk selanjutnya dapat dikembangkan lebih baik lagi. Pengembangan utamanya berpusat pada penyediaan informasi akademik yang lebih lengkap. Penambahan fitur untuk mendukung penyampaian informasi akademik di SMAN 1 Wonosegoro.

DAFTAR PUSTAKA

- Setiyawan, A., & Purnama, B. E. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngadirojo. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).
- Upton, D. (2007). *Codeigniter for rapid php application development*. Packt Publishing Ltd.
- Paikens, A., & Arnicans, G. (2008). Use of design patterns in PHP-based web application frameworks. *Scientific Papers University of Latvia, Computer Science and Information Technologies*, 733, 53-71
- Alpiandi, M. R. (2018). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 5(3), 8-13..
- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A comparison between three SDLC models *waterfall* model, spiral model, and Incremental/Iterative model. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*, 12(1), 106.
- Arrhioui, K., Mbarki, S., Betari, O., Roubi, S., & Erramdani, M. (2017). A Model Driven Approach for Modeling and Generating PHP *Codeigniter* based Applications. *Transactions on Machine Learning and Artificial Intelligence*, 5(4).
- Bergmann, S., & Kniesel, G. (2006). GAP: generic aspects for PHP. *Proc. EWAS*, 6. .
- Widiyantoro, H., Sumardi, S., & Anif, S. (2015). Pengelolaan Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway di MTs. Ma'arif 7 Bomo Punung Kabupaten Pacitan. *Jurnal Varidika*, 27(1), 84-91.
- Yulianto, E., Yani, A., & Nurajijah. (2018). Sistem Informasi Akademik Penilaian

- Berbasis Web Pada SMA Mandiri Balaraja - Kab. Tangerang. *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, 15(1), 57– 62.
- Nurgiyatna, S. T. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Rumah Sedekah Solo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). .
- Hasbi, M. (2015). Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Smk Negeri 2 Simbang Maros. *Open Academic Journals Index*, 5. <https://doi.org/hasbi>.
- Utomo, P., Sakuroh, L., & Yulinar, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP PGRI 174 Cikupa. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1), 63–68. Retrieved from <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/172/180>. .
- Praba, A. D., & Safitri, M. (2020). STUDI PERBANDINGAN PERFORMANSI ANTARA MYSQL DAN POSTGRESQL. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 8(2).